Express5800/R120d-1M,R120d-2M
ご使用時の注意事項

この度は弊社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
本製品のご使用において、ご注意いただくことがあります。
誠に恐れ入りますが、ご使用前に下記内容を必ずご一読いただきますようお願い致します。
なお、本書は必要なときにすぐに参照できるよう大切に保管してください。

■ 注意事項

● Windows Server 2012 プリインストール製品　ご使用時の注意事項

Windows Server 2012がプリインストールされた製品で初めて電源をONにするとき、および再インストールするときには、NECコーポレートサイト(http://jpn.nec.com/) の 「サポート情報」→「WindowsServer2012 サポート情報」を参照してWindows Server 2012のセットアップを行ってください。

● Windows Server 2003 R2 ご使用時の注意事項

①インストール時は、システムBIOSのセットアップメニューの変更が必要です。

下記の手順に従って設定変更を行ってください。
また、インストール完了後は、必ずBIOSデフォルト設定値に戻してから運用お願いします。
(BIOSデフォルト設定値は「Enabled」です。)

■「Periodic SMI」の「Disabled」変更手順

1. 本体の電源をONするとディスプレイ装置の画面左下に次のメッセージが表示されます。
   Press <F2> to enter SETUP
   ここで「F2」キーを押して、システムBIOSのセットアップメニューを起動します。
2. 「Advanced」→「Advanced Chipset Configuration」→「Periodic SMI」を選択して「Enabled」→「Disabled」に設定を変更してください。
3. 「ESC」キーを押して「Advanced Chipset Configuration」→「Advanced」に戻ります。
4. 「Save & Exit」→「Save Changes and Exit」を選択して、BIOS SETUPを終了します。
   この後で Windows Server 2003 R2 をインストールしてください。
5. 全てのインストール作業が完了し、運用する前には「Periodic SMI」を「Enabled」に戻す必要があります。
   再度上記1,2,3,4,の手順を実施し、手順2において「Enabled」を設定してください。
   または、BIOS設定の初期化(Load Setup Defaults)を実行し、本設定を「Enabled」に変更する方法もございます。
   ただし、BIOS設定の初期化(Load Setup Defaults)を実行すると、BIOSの全ての項目も初期化されますのでご注意ください。

②N8103-149/150/151/160 RAIDコントローラでのインストール

Windows Server 2003 R2 において、N8103-149/150/151/160 RAID コントローラをご使用になる場合、以下の手順に従って、OSをインストールしてください。

[OS標準のインストーラを使ったセットアップの場合]
インストレーションガイド(Windows編)に従って、OSをインストール、および、Starter Pack、サービスパック2の適用が完了した後、Universal RAID Utilityをインストールする前に以下のURLを参照し、RAIDコントローラのドライバをアップデートしてください。
http://support.express.nec.co.jp/dload/420461-A01/index.html

RAIDドライバのアップデート完了後、Universal RAID Utilityをインストールしてください。

[EXPRESSBUILDER を使ったセットアップの場合]
※ EXPRESSBUILDERを使用したセットアップは Windows Server 2003 R2 x86のみサポート
※ であり、Windows Server 2003 R2 x64では未サポートになります。
EXPRESSBUILDER を使ったセットアップの場合、アプリケーションの設定からUniversal RAID Utilityを一旦、削除してください。

OSインストール後、以下のURLを参照し、RAIDコントローラのドライバをアップデートしてください。
http://support.express.nec.co.jp/dload/420461-A01/index.html

RAIDドライバのアップデート完了後、Universal RAID Utilityをインストールしてください。
なお、Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2では上記ドライバのアップデートは不要となります。

● Red Hat Enterprise Linux ご使用時の注意事項

①システムBIOSのセットアップメニュー設定について

インストール及び運用時は、システムBIOSのセットアップメニューにて
「BMC IRQ」を「Disabled」に設定変更する必要があります。
BIOS初期設定値は「BMC IRQ」が「IRQ11」に設定されています。
(本状態は「IRQ11」がEnabledと言う意味になります。)
また、BTO組込みでRed Hat Enterprise Linuxを選択された方は、工場出荷時に「Disabled」へ設定されています。
但し、BIOS設定の初期化(Load Setup Defaults)を実行すると、本設定が「IRQ11」に戻ります
設定変更の手順を以下に示します。

■「BMC IRQ」の「Disabled」変更手順

1. 本体の電源をONするとディスプレイ装置の画面左下に次のメッセージが表示されます。
   Press <F2> to enter SETUP
   ここで「F2」キーを押して、BIOS SETUPメニューを起動します。
2. 「Server」→「BMC IRQ」を選択して
   「IRQ11」→「Disabled」に設定を変更してください。
3. 「ESC」キーを押して「Server」に戻ります。
4. 「Save & Exit」→「Save Changes and Exit」を選択して、BIOS SETUPを終了します。

②ECO機能による消費電力制御について

本製品は、ECO機能による消費電力制御に対応しております。

■EXPRESSSCOPEエンジン 3 の場合 :「設定」→「BMC」→「ECO」
■ESMPRO/Server Managerの場合 :「リモート制御」→「電力管理」→「ECO設定」→「消費電力制御」
■ROM Utilityの場合 :
本体の電源をONするとディスプレイ装置の画面左下に次のメッセージが表示されます。
Press <F2> SETUP, <F4> ROM Utility, <F12> Network
ここで「F4」キーを押して、ROM Utilityを起動します。
「KB_Select」→「BMC Configuration」→「BMC Configuration」→「ECO」→「Configuration」

Red Hat Enterprise Linux 6 では、ECO機能を有効とし、設定した電力の上限を超えた場合、syslogに以下のメッセージを記録することがあります(実際に装置障害が発生しているわけではありません)。

    [Hardware Error]: Machine check events logged

また、実際の装置障害と、電力制御動作の際に発生するメッセージは、
MCE(Machine check events)のログ(/var/log/mcelog)の内容を確認することで、区別できます。

/var/log/messagesに"Hardware Error"を含むメッセージが記録された時刻近辺(5分以内)で、MCEのログに、以下の例と同様の、"THERMAL EVENT"を含む8行分の出力のみが繰り返し記録されていた場合、この "Hardware Error"は、OSが装置から電力削減動作の要求を受け付けた際に記録するもので、装置障害を示すものではありません。

(例)

```
MCE 0
CPU 23 THERMAL EVENT TSC 3559f8b98fe2
TIME 1331221119 Fri Mar  9 00:38:39 2012
Processor 23 below trip temperature. Throttling disabled
STATUS 40000000882e0800 MCGSTATUS 0
MCGCAP 1000c14 APICID f SOCKETID 0
CPUID Vendor Intel Family 6 Model 45
Hardware event. This is not a software error.
```

また、Linux サービスセットをご購入のお客様は、詳細をNEC サポートポータルに公開しておりますので、「[RHEL6]注意・制限事項」をご確認ください。

● N8103-149/150/151/160 RAIDコントローラ ご使用時の注意事項

①WebBIOS設定中のマウス操作について

WebBIOS設定中にマウスのクリック動作が働かなくなった場合は、キーボード操作にて「Tab」キー等を使用して設定を継続してください。

②論理ドライブ(Virtual Drive)の最大数量について

本装置では、作成可能な論理ドライブは最大32個になります。
WebBIOSやUniversal RAID Utilityから、33個以上の論理ドライブを作成しないでください。

● EXPRESSSCOPEエンジン 3 , ESMPRO/Server Manager, ROM Utility ご使用時の注意事項

①Power Threshold の設定値について

■EXPRESSSCOPEエンジン 3 の場合 ：「設定」→「BMC」→「ECO」
■ESMPRO/Server Managerの場合 ：「リモート制御」→「電力管理」→「ECO設定」→「消費電力制御」
■ROM Utilityの場合 ：
本体の電源をONするとディスプレイ装置の画面左下に次のメッセージが表示されます。
Press <F2> SETUP, <F4> ROM Utility, <F12> Network
ここで「F4」キーを押して、ROM Utilityを起動します。
「KB_Select」→「BMC Configuration」→「BMC Configuration」→「ECO」→「Configuration」

「編集」画面モード内「Aggressive Mode」→「Power Threshold」の設定値
「編集」画面モード内「Non-Aggressive Mode」→「Power Threshold」の設定値
において、お客様が購入した電源ユニットの電力よりも大きく設定する事ができますが、
下記へ設定してください。

N8151-86 電源ユニット(450W) ： 450W以下
N8151-87 電源ユニット(800W) ： 800W以下
N8151-88 電源ユニット(1000W) ： 840W以下 ※ Express5800/R120d-2Mのみ

例：下記はEXPRESSSCOPEエンジン 3 の画面イメージ

②CPUスロットリング 及び メモリスロットリングの表示について

■EXPRESSSCOPEエンジン 3 の場合 ：「設定」→「BMC」→「ECO」

■ESMPRO/Server Managerの場合 ：「リモート制御」→「電力管理」→「ECO設定」→「消費電力制御」

■ROM Utilityの場合 ：

本体の電源をONするとディスプレイ装置の画面左下に次のメッセージが表示されます。

Press <F2> SETUP, <F4> ROM Utility, <F12> Network

ここで「F4」キーを押して、ROM Utilityを起動します。

「KB_Select」→「BMC Configuration」→「BMC Configuration」→「ECO」→「Configuration」

a.「CPUスロットリング」の「最大値」

装置の初期化中に「100%」で報告することがありますが、実動作では100%のスロットリングは発生しておらず、表示のみとなりますので、性能への影響はありません。

b.「メモリスロットリング」の「現在値」

電力制御の設定を「Aggressive Mode」に設定している場合、実際の動作とは異なり、メモリスロットリング率の表示が大きく変動することがありますが、表示のみ異なっており、実際の消費電力への影響はありません。

c. 「メモリスロットリング」の「現在値」

N8102-440 64GB増設メモリボード(2x32GB/LR) を10セット以上搭載した場合、不正な表示(ECO設定を行っていないのに0%以外が表示される)となる場合があります。表示のみの問題であり、実際の性能への影響はありません

例：下記はEXPRESSSCOPEエンジン 3 の画面イメージ

● EXPRESSSCOPEエンジン 3 ご使用時の注意事項

Processor情報の表示について

■EXPRESSSCOPEエンジン 3 の場合:「システム」→「構成情報」→「プロセッサ」

d.「有効コア数」と「有効スレッド数」

実際の値でなくシステムBIOSのセットアップメニュー「Active CPU Core」で設定された情報を表示します。

EXPRESSSCOPE ENGINE 3

ユーザ:a [権限:アドミニストレータ] ログアウト

環境 | EXPRESSSCOPE エンジン 3について | ヘルプ

サーバ名:BMC8C89A560C671 (192.168.1.1)

システム | リモートアクセス | 設定 | アップデート

概要
構成情報
プロセッサ
電圧
ME
IPMI情報
アクセス情報

システムイベントログ確認

Processor情報

構成

Processor 1 Stat	
状態	実装
クロック周波数	1800MHz
有効コア数	8
最大コア数	8
有効スレッド数	16
最大スレッド数	16
L1キャッシュ	192KB
L2キャッシュ	1536KB
L3キャッシュ	20480KB

Processor 2 Stat	
状態	実装
クロック周波数	1800MHz
有効コア数	8
最大コア数	8
有効スレッド数	16
最大スレッド数	16
L1キャッシュ	192KB
L2キャッシュ	1536KB
L3キャッシュ	20480KB

d

■本件に関するお問い合せについて

本書の内容に不明点がありました場合は、下記ファーストコンタクトセンターまでお問い合わせください。

お問い合わせ先 : ファーストコンタクトセンター
TEL : 03-3455-5800
受付時間 : 9:00~12:00 13:00~17:00 月曜日~金曜日(祝日を除く)

※番号をお間違えにならないようお確かめのうえお問い合わせください。

NEC

*855-910997-001-02 *

2013年 1月 3版

Precautions on the use of Express5800/R120d-1M, R120d-2M

This paper describes the precautions on the use of Express5800/R120d-1M, R120d-2M.
Please keep the paper at hand in case you need to refer to it.

■ Precautions

● Precaution of use on Windows Server 2003 R2.

①Need to change of system BIOS SETUP menu at OS installing time.

System BIOS SETUP menu change procedure are below.
If you complete OS installing, Please return system BIOS SETUP menu to default setting.
(BIOS SETUP default is 「Enabled」.)

■ 「Periodic SMI」 to 「Disabled」

1. When you switch on the server and following below message of the screen display.
   Press <F2> to enter SETUP
   Press 「F2」 key and enter system BIOS SETUP menu.
2. Select 「Advanced」 → 「Advanced Chipset Configuration」 → 「Periodic SMI」
   Change 「Enabled」 → 「Disabled」
3. Press 「ESC」 key and back to 「Advanced Chipset Configuration」 → 「Advanced」
4. Select 「Save & Exit」 → 「Save Changes and Exit」 and finish BIOS SETUP.

   Windows Server 2003 installing.

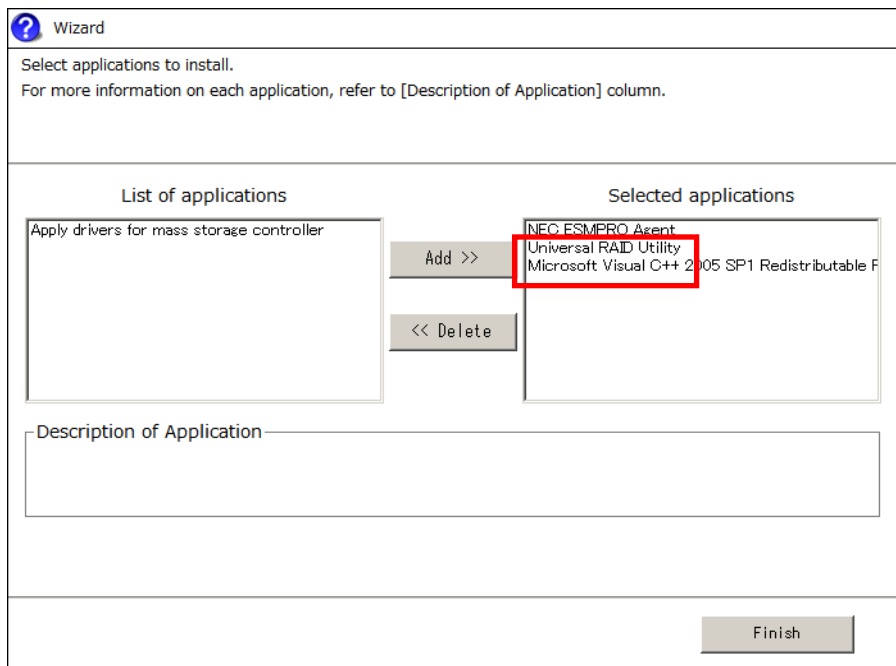
5. Return 「Periodic SMI」 to 「Enabled」.
   Need to return BIOS SETUP to default setting before to use server.
   Return to step 1,2,3,4 and select 「Enabled」 at step 2.

②Install by N8103-149/150/151/160 RAID controller

Take below procedure at Windows Server 2003 R2 installing time by N8103-149/150/151/160 RAID controller.

[Case of using OS standard installer]
After OS setup and applying Starter Pack, Service Pack2, update RAID driver that can be down loaded from following URL before Universal RAID Utility installation.
http://www.58support.nec.co.jp/global/download/NECO-420461-B01/SWTXT_eng.html

After the RAID driver update, install Universal RAID Utility.

[Case of setup with EXPRESSBUIDLER]
Case of setup with EXPRESSBUIDLER], delete Universal RAID Utility by Application settings.

After OS setup and applying Service Pack2 are completed, update RAID driver that can be down loaded from following URL before Universal RAID Utility installation.
http://www.58support.nec.co.jp/global/download/NECO-420461-B01/SWTXT_eng.html

After the RAID driver update, install Universal RAID Utility

If you use RAID controller on Windows Server 2008 or Windows Server 2008 R2, you don't need above procedure.

● Red Hat Enterprise Linux

①System BIOS setup menu setting

Set「BMC IRQ」to 「Disabled」.
BIOS defaule setting is「IRQ11」.
※ If selected Red Hat OS by BTO, Factory ship setting is「Disabled」.

■ 「BMC IRQ」set to「Disabled」

1. When you switch on the server and following below message of the screen display.
   Press <F2> to enter SETUP
   Press 「F2」key and enter system BIOS SETUP menu.
2. Select「Server」→「BMC IRQ」
   Change「IRQ11」→「Disabled」
3. Press 「ESC」key and return to「Server」.
4. 「Save & Exit」→「Save Changes and Exit」and exit BIOS SETUP menu.

②Messages logged when ECO (power control) function is enabled

This product is capable of controlling the power consumption by the ECO function.

- EXPRESSSCOPE Engine 3 : [Configuration] → [BMC] → [ECO]
- NEC ESMPRO Manager : [Remote Control] → [Electric Power Management] → [ECO Setting] → [Power Capping]
- ROM Utility :
  Turn on the power of the server and the following message appears at the lower left of the screen.
  Press <F2> to enter SETUP, <F4> ROM Utility, <F12> Network
  Press the <F4> key to enter ROM Utility.
  Select [KB_Select] → [BMC Configuration] → [BMC Configuration] → [ECO] → [Configuration].

For Red Hat Enterprise Linux 6, when the ECO function is enabled and the power consumption exceeds the upper limit of the setting value, the following message may be logged in the syslog (although there is no error in the server).

```
[Hardware Error]: Machine check events logged
```

The difference between the messages on actual errors in the server and on power control operations can be identified by checking the Machine Check Event (MCE) logs (in /var/log/mcelog).

The "**Hardware Error**" is logged when a request for the power control operations is received and it does not indicate an error in the server if a message that is similar to the following and that contains "**THERMAL EVENT**" is repeatedly logged in 8 lines in /var/log/mcelog at around the time (within 5 minutes) when the message containing "**Hardware Error"** is logged in /var/log/messages.

Ex.)
```
MCE 0
CPU 23 THERMAL EVENT TSC 3559f8b98fe2
TIME 1331221119 Fri Mar  9 00:38:39 2012
Processor 23 below trip temperature. Throttling disabled
STATUS 40000000882e0800 MCGSTATUS 0
MCGCAP 1000c14 APICID f SOCKETID 0
CPUID Vendor Intel Family 6 Model 45
Hardware event. This is not a software error.
```

● N8103-149/150/151/160 RAID controller

①MOUSE click at WebBIOS menu.

MOUSE click action rarely does not work on WebBIOS menu. If you encounter this situation, hit any key on KEYBOARD.
Ex : 「Tab」 key etc.

②Maximum number of Virtual Drives.

Maximum number of virtual drives is 32 on this server.
Do NOT make more than 33 virtual drives by WebBIOS and Universal RAID Utility.

● EXPRESSSCOPE ENGINE 3 , ESMPRO/Server Manager, ROM Utility

①Power Threshold

■EXPRESSSCOPE ENGINE 3 : 「Configuration」 → 「BMC」 → 「ECO」

■ESMPRO/Server Manager : 「Remote Control」 → 「Electric Power Management」 →
「ECO setting」 → 「Power Capping」

■ROM Utility :

When you switch on the server and following below message of the screen display.

Press <F2> to enter SETUP, <F4> ROM Utility, <F12> Network

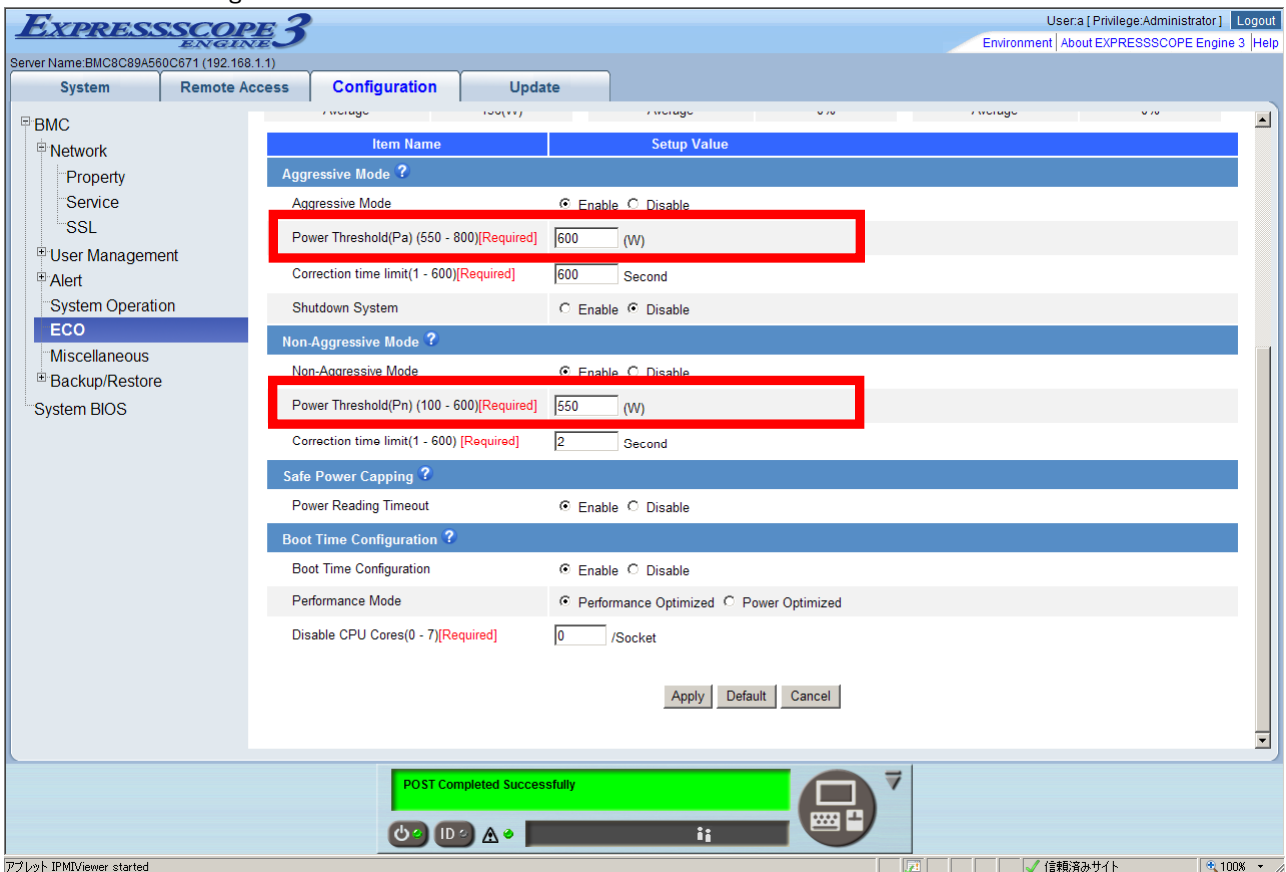
Press 「F4」 key and enter ROM Utility menu.

「KB_Select」 → 「BMC Configuration」 → 「BMC Configuration」 → 「ECO」 → 「Configuration」

set 「Aggressive Mode」 → 「Power Threshold」 on 「Edit」 screen.
set 「Non-Aggressive Mode」 → 「Power Threshold」 on 「Edit」 screen.

Recommend below electric power.

N8151-86F Power Unit(450W) : Under 450W
N8151-87F Power Unit(800W) : Under 800W
N8151-88F Power Unit(1000W) : Under 840W ※ for only Express5800/R120d-2M

Ex : Screen image of EXPRESSSCOPE ENGINE3

②CPU Throttling and Memory Throttling

■EXPRESSSCOPE ENGINE 3 : 「Configuration」 → 「BMC」 → 「ECO」

■ESMPRO/Server Manager : 「Remote Control」 → 「Electric Power Management」 → 「ECO setting」 → 「Power Capping」

■ROM Utility :

When you switch on the server and following below message of the screen display.

Press <F2> to enter SETUP, <F4> ROM Utility, <F12> Network

Press 「F4」 key and enter ROM Utility menu.

「KB_Select」 → 「BMC Configuration」 → 「BMC Configuration」 → 「ECO」 → 「Configuration」

a. 「Maximum」 of 「CPU Throttling」

Screen displaying 「100%」 once in a while.

It is NOT actual data. No effect

b. 「Current」 of 「Memory Throttling」

In the case to set 「Aggressive Mode」 .

Memory throttling display move by drastic.

It is NOT actual movement.

c. 「Current」 of 「Memory Throttling」

In the case to install over 10 set of N8102-440F 64GB DDR3-1333 REG LR Memory Kit.

Memory throttling display non zero value without setting 「Aggressive Mode」 .

It is NOT actual data. No effect

Ex : Screen image of EXPRESSSCOPE ENGINE3

● EXPRESSSCOPE ENGINE 3

Processor Information

■EXPRESSSCOPE ENGINE 3 : 「System」 → 「Component」 → 「Processor」

d. 「Valid Cores」 and 「Valid Threads」

Screen display is setting numerical value of 「Active CPU Core」.

Not actual data.